Ueber Fremdkörper der Harnröhre und Blase.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät

der

Kaiser Wilhelms-Universität Strassburg

zur Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

KARL TAUFFLIEB

aus

BARR (Unter-Elsass).

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

STRASSBURG i. E.
Elsass-Lothr. Druckerei, Abtlg. Müh & Cie., Kinderspielg. 20.
1913.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548002_0104

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Strassburg.

Ref.: Dr. v. Lichtenberg. Korref.: Prof. Dr. Madelung.

Wie alle mit der Aussenwelt in Verbindung stehenden Höhlen des menschlichen Organismus, so ist auch oft die Blase und ihr Zugang, die Harnröhre, der Fundort von Fremdkörpern verschiedenster Art. Ein Fremdkörper der Blase oder der Harnröhre im eigentlichen Sinne des Wortes ist jedes Gebilde, das mit dem anatomischen Bau der Blase und der Harnröhre nichts gemeinsam hat. Zu diesen Fremdkörpern können wir die verschiedenen Arten von reinen Blasen- und Harnröhrensteinen, pflanzliche und tierische Parasiten, ferner die durch pathologische Kommunikation in die Blase oder Harnröhre perforierenden Fäkalien, Knochensequester oder Dermoidzysten-Bestandteile hinzurechnen.

Im folgenden soll jedoch nur von solchen Fremdkörpern die Rede sein, die als absolut körperfremde Elemente auf irgend eine Weise in die Harnröhre oder in die Blase gelangt sind. Von Blasensteinen sollen nur die in Betracht kommen, die sich um derartige Fremdkörper gebildet haben.

Einem Fremdkörper stehen drei Wege zur Blase offen:

1. Durch eine Verletzung der Blase. So können Projektile, Kleiderfetzen, Holzstücke, Troikartfragmente in die Blase eindringen und dort liegen bleiben.

2. Durch pathologische Kommunikation der Blase mit den Nachbarorganen.

3. Durch die Harnröhre.

Während das Eindringen eines Fremdkörpers in die Blase auf dem ersten Wege selten ist und nur eine Teilerscheinung des bewirkenden Traumas bildet, sind die Fälle von Einwanderung von Fremdkörpern aus der Nachbarschaft viel häufiger. So fand Spencer-Wells eine Pinzette, welche bei einer Laparotomie in der Bauchhöhle verblieben war, Brown und Stoeckel je eine Arterienklemme unter den gleichen Bedingungen. V. Subottik, Fabricius, Stoeckel, Kermauner fanden Gazetupfer. Michel und Driont berichten über eine Kornähre, die von einem Ischiorektalabzess in die Blase perforiert war.

Exner sah einen Patienten, bei dem ein Holzspan aus dem durch Adhäsionen mit der Blase zusammenhängenden Dünndarm in die Blase gewandert war. Pessarien und Afterrohre, die nach oft jahrelangem Liegen die Blasenwand usurieren und durchbohren, sind des öfteren beobachtet worden.

In neuerer Zeit wurden zahlreiche Fälle von in die Harnblase einwandernden Seidenligaturen veröffentlicht. Seitdem Nitze 1889 und Dittel 1891 die ersten Mitteilungen hierüber machten, sind diese in vielen Fällen nach Uterusexstirpationen, Ovariotomien, vaginalen Operationen und Hermotomien bestätigt worden.

In der Strassburger chirurgischen Universitätsklinik wurde im Jahre 1909 eine Patientin behandelt, bei der sich nach vaginalem Kaiserschnitt ein Blasenstein um einen perforierten Seidenfaden gebildet hatte.

Auszug aus der Krankengeschichte:

Frau H. K. 25 Jahre, Bauersfrau, aufgenommen den 16. Dezember 1909.

Ananmese: Am 30. Dezember 1908 wurde Patientin wegen engen Beckens durch vaginalen Kaiserschnitt entbunden. Seit 8 Monaten leidet Patientin an gesteigertem Harndrang. Sie muss alle zwei Stunden urinieren und verspürt dabei starkes Brennen und Stechen in der Harnröhre, das auch nach dem Urinieren noch einige Zeit lang anhält.

Status: kleine, grazil gebaute Frau mit gesunden inneren Organen. Die Blasengegend ist bei der Palpation etwas schmerzhaft. Bei der bimanuellen Palpation kann man in der Blase zwei kleinere Steine fühlen.

Urin: trüb, Albumen positiv. Im Sediment reichlich weisse und rote Blutkörperchen, sowie Blasenepithelien.

22. Dezember 1909 werden aus der Blase nach vorhergehender Dilatation der Urethra zwei bohnengrosse Steine entfernt.

Der eine Stein ist ein sehr stark inkrustierter Seidenfaden.

Über eine ausserordentlich ungewöhnliche Art, in der ein Fremdkörper in die Blase gelangte, berichtet Mackenrodt. Er beobachtete einen Fall, bei dem nach einer Ureterfisteloperation eine Seidenligatur aus dem Ureter in die Blase wanderte.

Die Zahl aller dieser Fremdkörper, die auf Grund irgend eines pathologischen Prozesses Eintritt in die Blase finden, ist verschwindend klein im Vergleich zu der Unmenge der verschiedenartigsten Gegenstände, die durch die Harnröhre in die Blase gelangen oder, schon auf dem Wege in der Harnröhre stecken bleiben. Wenn auch in der umfangreichen Literatur über eine grosse

Zahl von Fällen berichtet wird, so muss man doch die Häufigkeit der Fremdkörper in Harnröhre und Blase viel höher berechnen, da sowohl aus den Krankenhäusern, wie aus der Privatpraxis viele derartige Fälle nicht veröffentlicht werden.

Die erste umfassende Arbeit über Fremdkörper in der Harnblase stammt aus dem Jahre 1856 von Denucé der über 391 Fälle berichtete. Porta veröffentlichte im Jahre 1859 eine weitere Reihe von 225 Fällen. Seitdem sind, abgesehen von einzelnen kasuistischen Mitteilungen, 7 grössere Zusammenstellungen erschienen: Kaufmann berichtete im Jahre 1886 über 57 Fälle von Fremdkörpern der männlichen Harnröhre.

Currier teilte im Jahre 1899 56 Fälle von Haarnadeln in der weiblichen Blase mit. Hirsch stellte 1903 111, Englisch 1905 715 Fälle von Fremdkörpern der Harnröhre und Blase zusammen. 1906 machte Burckhardt eine kurze Mitteilung über 58 Fälle von Fremdkörpern der männlichen Harnröhre. 1911 erwähnt Haukohl in einer Arbeit über Fremdkörper der weiblichen Blase 50, Zorn im gleichen Jahre 86 Fälle von Fremdkörpern in der weiblichen Harnblase.

Ich habe aus der mir zugänglichen Literatur seit dem Jahre 1905 124 Fälle von Fremdkörpern in Harnröhre und Blase zusammenstellen können. Davon entfallen auf die Harnröhre 16, auf die Blase 76, die übrigen 32 Fremdkörper bildeten den Kern von Blasensteinen. Ausserdem liegen der vorliegenden Arbeit 10 einschlägige Fälle aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Strassburg zu Grunde, die von 1905—1913 dort beobachtet wurden.

Die von mir zusammengestellten 124 Fälle sind, der Häufigkeit nach geordnet, folgende:

Harnröhre: 6 Haarnadeln (Routier, Chavanez, Lessing), 2 Bleistifte (Lessing, Grosse), 2 Holzstücke (Morton v. Hippel), 1 Getreideähre (Metraux) 1 Nähmaschinennadel (Drobny) 2 Westenknöpfe (Berg) 1 18 cm langes Glasrohr (Evans), 1 mit Watte umwickelte Weidenrute (Lipmann-Wulff), 1 18 cm lange geknöpfte Hutnadel (Häuer).

Blase: 19 Haarnadeln (Burnsbey, Reboul, Krawtschenko, Guillet, Suter, Zorn, Höhne, Krauss, Voigt, Rufin, Halban, Urbino, Courand, Lichtenstein, Leopold, Maly, Senge), 9 teils ganze, teils abgerissene Gummikatheter (Chevalier, Funke, Latzko, Leopold, Hock), 4 Stearinkerzen (Lenk, Duisling, Schmiegilsky, Suter) 4 Gazetupfer (v. Subottik, Stoeckel, Fabricius, Kermauner), 3 Katheterstücke (Metall) (Chevalier, Frohnstein, Grosgligk), 3 Gummischläuche (Chevalier, Kielleuthner, Suter), 3 Bleistifte (Galbraith-Faulds, Schaffner, Lessing) 3 Wachsstücke (Lohnstein, Polack, Wulff), 2 Okklusivpessare (Burnsbey, Arndt) 2 zylindrische Holzstücke (Suter, Exner), 2 Kornähren (Michel et Driont, Rufin), 1 (6 miteinander eingeführte) Streichhölzer (Littauer), 1 Afterrohr (Mirabeau), 1 goldener Ring, 1 Blechschelle, 1 Silbermünze, 1 Kupferstück (alle von Galbraith-Faulds), 1 abgebrochene Hutnadel, 1 Stück von einem Bleistift, (Galbraith-Faulds), 1 Thermometer (Renaud), 1 Stricknadel (Lucente), 1 Sicherheitsnadel (Welber), 1 Stück Golddraht (Kielleuthner), 1 Dorn (Lucente), 1 Stück elektr. Leitungsdraht (Ombrédanne), 1 Klumpen Oleum

Kakao nach Einführung von Ichthargan stäbchen (Posner), 1 Federkiel (Batut), 1 Steinnuss (Berg), 1 Häkelhaken (Strassmann), 1 Pravazcanüle (Sachs), 1 abgebrochener Glaskatheter (Knorr), 1 Arterien-Klemme (Stoeckel).

Blasensteine mit Fremdkörperkern:

14 Blasensteine um Seidenligaturen (Smith, Sénéchal, Knorr, Kaiser, Steffen, Leopold, v. Herff, Holzhauser). 5 Blasensteine um Haarnadeln (Adler, Dalton, Enderlen, Winter, Mirabeau). 4 Blasensteine mit Paraffinkern (Rumpel, Wossidlo, Winter, Baumm). 2 Blasensteine um Wachsstücke (Rotschild, v. Bergmann). 1 Blasenstein um ein Stück Hosenstoff nach Pfählung (Plattner). 1 Blasenstein um eine Kornähre (Müller). 1 Blasenstein um eine Stopfnadel (Gottschlich). 1 Blasenstein um einen Nagel (Gottschlich). 1 Blasenstein um einen Nickelhaken (Strassmann). 1 Blasenstein um einen goldenen Bleistifthalter (Winter).

Die aus der chirurgischen Universitäts-Klinik zu Strassburg hier mitgeteilten 10 Fälle sind 4 Fälle von Harnröhrenfremdkörper, 4 Fälle von Blasenfremdkörper, 2 Fälle von Blasensteinen mit Fremdkörperkern.

Bei aller Mannigfaltigkeit der in der Blase oder Harnröhre vorgefundenen Fremdkörper, lassen sich doch zwei grosse Gruppen unterscheiden:

A. Die Gegenstände, die teils vom Arzt, teils vom Patienten selbst zwecks Behebung pathologischer Zustände in Harnröhre oder Blase eingeführt werden.

B. Die Gegenstände, die aus irgend welchen sonstigen Gründen ihren Weg in Harnröhre oder Blase finden.

Während zur Gruppe A das männliche Geschlecht das Hauptkontingent liefert, finden wir die Fremdkörper, die unter die Gruppe B fallen, zumeist in der weiblichen Harnblase.

Unter der ersten Gruppe finden wir hauptsächlich ganze und abgerissene Gummikatheter, abgebrochene Metallkatheterstücke, Bougies, Gummischläuche, abgesprengte Stücke von Lithotriptoren.

Auch ungebräuchlichere Gegenstände werden von Patienten zu therapeutischen Zwecken in die Harnröhre eingeführt.

So berichtet Lipmann-Wulf über einen Patienten, der sich zur Dehnung seiner Striktur mit einer watteumwickelten Weidenrute bougierte, wobei ihm dieselbe in die Blase schlüpfte. Glas- und Holzröhren, hohle Pflanzenstiele, Federkiele, Pfeifenstiele, welche, als Katheter benützt, in der Harnröhre stecken blieben oder abbrachen, werden in der Literatur erwähnt. Ebenso stehen solche Fälle mit therapeutischen Eingriffen in Zusammenhang, bei denen sich in der Blase Vaselinmassen, Oleum Kakaoklumpen, Kristalle von Kalium hypermanganicum vorfinden. Hierher können wir auch die schon obenerwähnten nach chirurgischen Eingriffen in die Blase wandernden Fremdkörper rechnen, wie Arterienklemmen, Tupfer, Ligaturen. In letzter Zeit hat die Zahl der in der Blase abgebrochenen Metallkatheter erheblich abgenommen. Es hängt dies wohl mit dem allmählichen Verschwinden der zusammenschraubbaren Katheter, sowie der früher viel gebräuchlichen und ganz besonders bruchgefährlichen Bleikatheter zusammen.

Wie leichtsinnig manche Patienten vorgehen, die sich jahrelang mit demselben, oft schadhaften Katheter

katheterisieren, zeigt ein Fall aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Strassburg aus dem Jahre 1912.

Auszug aus der Krankengeschichte:

C. J. 73 Jahre, Rentner, aufgenommen den 13. Oktober 1912.

Anamnese: Patient leidet seit 20 Jahren an hochgradiger Prostatahypertrophie. Seit 10 Jahren katheterisiert er sich täglich 3 mal selbst mit einem Nelatonkatheter. Vor 4 Tagen bemerkte er beim Herausziehen des Katheters, dass das Endstück desselben fehlte. Er hatte bisher keine Beschwerden, nur musste er etwas mehr wie sonst urinieren.

Status: Grosser, kräftig gebauter Mann mit gesunden inneren Organen. Die Blasengegend ist bei der Palpation etwas druckempfindlich. Bei der rektalen Untersuchung fühlt man die Prostata als etwa apfelgrossen, harten, nicht höckrigen Tumor.

Urin: trüb; Albumen positiv. Im Sediment reichlich weisse und rote Blutkörperchen.

18. Oktober 1912 Operation: 8 cm langer Schnitt oberhalb der Symphyse in der Mittellinie. Nach zurückschieben des Peritoneums wird die Blase eröffnet und 2 mehrfach gebrochene, wenig inkrustierte Katheterstücke von ca. 3 cm Länge entfernt.

Prostatectomie.

Zur Gruppe B gehören bei weitem die meisten der in Harnröhre und Blase vorgefundenen Fremdkörper.

Was die Motive anbelangt, aus denen die — oft unglaublichsten Gegenstände — in die Harnröhre eingeführt werden, so können wir in erster Linie die masturbatorischen Manipulationen erwähnen.

Interessant sowohl in Bezug auf den eingeführten Gegenstand wie auf dessen Entfernung ist ein Fall, der in der Strassburger chirurgischen Universitätsklinik im Jahre 1913 beobachtet wurde.

Auszug aus der Krankengeschichte:

B. R., 31 Jahre, Arbeiter, aufgenommen den 10. Juni 1913.

Anamnese: Am Tage vorher führte sich Patient den Stengel einer Kuhblume, angeblich „zum Vergnügen", in die Harnröhre ein, wo derselbe plötzlich verschwand. Patient hatte bisher keine Schmerzen; er konnte ohne Schwierigkeiten urinieren, doch war der Urin bisweilen mit Blut vermischt

Status: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann mit gesunden inneren Organen.

Die Palpation der Harnröhre ergibt keinen Befund. Die Blasengegend ist wenig druckschmerzhaft.

Urin: trüb, sanguinolent. Im Sediment massenhaft rote und weisse Blutkörperchen sowie Blasenepithelien.

12. Juni 1913. Beim Urinieren ging plötzlich ein 12 cm langer, etwas mit Harnsalzen inkrustierter Blütenstengel ab.

Abtreibungsversuche, bei denen die zur Herbeiführung des Abortes eingeführten Gegenstände in die Blase gelangten, sind nicht selten. In der Absicht, Aufsehen zu erregen oder chirurgische Eingriffe zu provozieren, werden manchmal von hysterischen oder geisteskranken Personen Fremdkörper in die Harnröhre eingeführt. Auch Simulation als Grund, Fremdkörper in die Blase gelangen zu lassen, gehört nicht zu den Seltenheiten.

Dass eine Person sich zu onanistischen Zwecken von einer andern Fremdkörper in die Harnröhre ein-

führen lässt, wurde öfters beobachtet. So wurde im Jahre 1910 ein 17jähriger Sattlerlehrling, dem ein Freund eine Sattlernadel in die Harnröhre eingeführt hatte, in die chirurgische Universitätsklinik zu Strassburg aufgenommen.

Auszug aus der Krankengeschichte:

S. E., 17 Jahre, Sattlerlehrling, aufgenommen den 19. Dezember 1910.

Anamnese: Zwei Tage vorher führte ihm ein Freund eine überfingerlange Sattlernadel mit dem stumpfen Teil zuerst in die Harnröhrenmündung ein, wo die Nadel plötzlich verschwand. Seither klagt Patient über geringe Schmerzen in der Dammgegend. Er kann unbehindert und schmerzlos urinieren.

Status: Mittelgrosser, kräftig gebauter Junge mit gesunden inneren Organen. An der linken Seite der radix penis ist unter der intakten Haut eine undeutliche Hervorwölbung zu fühlen, die sich dem Damm entlang fortsetzt.

Rektal kann der palpierende Finger das stumpfe Nadelende eben erreichen. Aus der Harnröhrenmündung lässt sich etwas eitriges Secret ausdrücken.

Urin: trüb. Albumen schwach positiv. Im Sediment massenhaft weisse und rote Blutkörperchen.

20. Dezember 1910. Urethrotomia externa — Extraktion der 10 cm langen streichholzdicken Nadel.

Viel erörtert wurde das Hineinschlüpfen der Fremdkörper durch die Harnröhre in die Blase. Wie Vidal sagt, scheint die Harnröhre eingeführte Fremdkörper zu verschlucken.

Zur Erklärung dieses Vorgangs wurden von verschiedenen Autoren verschiedene Theorien aufgestellt.

Foucher und Civiale nahmen eine eigene antiperistaltische Bewegung der Harnröhre an, die durch den Reiz des Fremdkörpers ausgelöst werden sollte.

Denucé erklärte das Hineinschlüpfen der Fremdkörper durch die Eigenschaft aller exkretorischen Kanäle, nach der Emission eine rückgängige Bewegung auf die letzten Partikel auszuüben.

Hirsch weist mit Ségalas, Demarquay und Foucher auf die Erektion als begünstigendes Moment hin: Es findet dabei das vordere Ende des Fremdkörpers eine Gegenstütze an der Fossa navicularis. Bei der Erschlaffung des Penis zieht sich nun die gedehnte Harnröhre wieder zusammen und schiebt dabei den Fremdkörper immer weiter nach hinten.

Auch das unzweckmässige Ziehen und Zerren der Patienten am Penis erleichtert das Gleiten des Fremdkörpers nach der Richtung der Blase.

Nach Kauffmann erfolgt die zentripetale Fortbewegung des einmal in die pars membranacea gelangten Fremdkörpers durch die Kontraktion der Muskelschichten der Urethralwand sowie der Perinealmuskulatur.

Endlich wird auch von Hirsch und Lessing die aspiratorische Kraft der Blase zur Erklärung des „Verschluckens" zugezogen:

Erschlafft die durch den Reiz des Fremdkörpers stark kontrahierte Blase, so entsteht in derselben ein Vacuum, durch welches der Fremdkörper aspiriert wird.

Was die Lage der Fremdkörper in der Harnröhre anbelangt, so fand Englisch von 71 Fremdkörpern 41 in der pars membranacea. Der Grund, weshalb gerade

hier die meisten Fremdkörper gefunden werden, liegt wohl darin, dass sie, auf ihrer Wanderung nach der Blase hin, durch den aufsteigenden Teil der Prostata aufgehalten werden.

Über die Lage der einmal in die Blase gelangten Fremdkörper wurden von Henriet und Guyon genaue Untersuchungen vorgenommen, die folgende Resultate gaben:

Der Querdurchmesser der Blase ist der grösste und konstanteste. Er liegt näher dem Blasenhals. Seine Länge beträgt auch bei leerer Blase 6—7 cm, während der sagittale und der Tiefendurchmesser bei leerer Blase fast völlig verschwindet. Es werden sich also längliche, nicht biegsame Körper von 6—9 cm Länge in die Queraxe stellen; längere haben nur in einer mehr oder weniger gefüllten Blase Raum und lagern sich im schiefen oder vertikalen Durchmesser. Handelt es sich um längliche, biegsame Körper, so werden sie sich durch den Druck der Blasenwand bei verschiedenem Füllungszustande der Blase zusammenrollen oder knäueln, wie es von Langenbeck, Bœckel, Mosetig, Fillenbaum, Guyon, Jabulay, Bryk und anderen beobachtet wurde. Kleine runde Körper können sich in der Blase bewegen und ihre Lage ändern.

Das Schicksal der in die Blase gelangten Fremdkörper ist je nach ihrer Beschaffenheit sehr verschieden. Die häufigste Veränderung, die an ihnen beobachtet wird, ist die Inkrustation mit Harnsalzen, welche Volumzunahme, sowie Veränderung der Form zur Folge haben kann.

In den meisten Fällen handelt es sich dabei um Phosphate und Karbonate, während Harnsäureablagerung selten vorkommt. Fremdkörper der Harnröhre neigen

weniger zur Inkrustation. So fand Englisch auf 183 Fremdkörpern der Harnröhre nur 20 inkrustiert. Es erklärt sich ohne weiteres daraus, dass die durch Harnröhrenfremdkörper in der Regel hervorgerufenen stürmischen Erscheinungen den Patienten schon frühzeitig zum Arzt führen. Ferner trifft die unerlässliche Vorbedingung zur Inkrustation, nämlich die allseitige Umspülung mit Urin, bei Harnröhrenfremdkörpern nur in beschränktem Masse zu.

Bei der Inkrustation der in der Blase verweilenden Fremdkörper spielen verschiedene Momente eine mehr oder weniger wichtige Rolle.

Wenngleich oft darauf hingewiesen wurde, dass z. B. Eisen, Gummi, vegetabilische Stoffe, im Gegensatz zu Edelmetallen oder Glas, besondere Neigung zur raschen Inkrustation zeigen, so liegt die Ursache dieses Verhaltens doch nicht allein im Material, sondern auch in der Form und Oberfläche des Fremdkörpers. Je rauher, spitzer und unebener die Oberfläche, desto schneller einsetzend und bedeutender wird die daraus resultierende Cystitis sein. Und in direktem Zusammenhang mit der Intensität der Cystitis steht die mehr oder weniger rasche und erhebliche Inkrustation des Fremdkörpers mit Harnsalzen.

Auch kann der Individualität des Urins eine gewisse Bedeutung nicht abgesprochen werden. So berichtet Frohnstein über ein 8 cm langes Stück eines Nelatonkatheters, welches $1\frac{1}{2}$ Jahre in der Blase blieb, ohne inkrustiert zu werden, während Jeaffreson ein ebenso langes Nelaton-Katheterstück schon nach einigen Stunden allseitig mit einer dünnen, gleichmässigen Schicht von Harnsalzen überzogen sah.

Dass die Angabe verschiedener Autoren (Zucker-

kandel, Hirsch), dass Wachs einer Inkrustation überhaupt nicht unterliegt, irrig ist, zeigt eine Beobachtung Rothschilds und eine v. Bergmanns, welche Blasensteine, die sich um einen Wachsklumpen gebildet hatten, aus der Blase entfernten.

Im allgemeinen kann man sagen, dass ein Fremdkörper sich um so rascher und ergiebiger inkrustiert, je rauher und rissiger seine Oberfläche ist und je leichter er abbröckelt.

Andere eigentümliche Veränderungen, denen Fremdkörper in der Blase zuweilen unterliegen, sind öfters beobachtet worden. Die Verbiegung, ja Aufrollung länglicher, halbfester Gegenstände wurde schon oben erwähnt.

So wurde in der chirurgischen Universitätsklinik zu Strassburg im Jahre 1905 ein Patient beobachtet, bei dem eine durch die Harnröhre in die Blase gelangte, kleinfingerdicke Wachsstange sich in Achterform zusammengeknäuelt hatte.

Auszug aus der Krankengeschichte:

G. G., Zahntechniker, 34 Jahre, aufgenommen den 28. Juni 1905.

Anamnese: 9 Tage vorher hatte sich Patient eine kleinfingerdicke Wachsstange in die Harnröhre eingeführt. Beim Herausziehen brach ein Stück ab und blieb in der Harnröhre stecken.

Während der ersten zwei Tage hatte Patient keine Beschwerden. Dann trat Brennen beim Wasserlassen auf. In den letzten drei Tagen hatte er andauernd Schmerzen in der ganzen Harnröhre. Zum Schlusse der Miktion traten einige Tropfen Blut aus.

Status: Grosser, ziemlich kräftig gebauter Mann, mit gesunden inneren Organen. Die äussere Harnröhrenmündung ist gerötet; auf Druck entleert sich dünnflüssiges, gelbliches Sekret.

Urin: trüb, sanguinolent. Im Sediment massenhaft weisse und rote Blutkörperchen und Blasenepithelien.

Albumen positiv.

Cystokopisch sieht man einen länglichen, bleistiftdicken Gegenstand schwimmen, der in Form einer Acht (8) verbogen ist.

1. Juli 1905 entlief Patient aus der Klinik.

Eine weitere Veränderung, die hauptsächlich Gummiobjekte betrifft, besteht im Aufweichen derselben zu einer halbfesten, gelatinösen Masse.

Vegetabilische Fremdkörper, wie Bohnen, Erbsen, quellen oft sehr rasch auf. Bleistifte, sowie andere geleimte Gegenstände zerfallen in vielen Fällen nach Auflösung des Klebestoffs in ihre ursprünglichen Bestandteile. Diese Tatsache ist für die Therapie äusserst wichtig, weil man bei Unkenntnis derselben ein Stück des Fremdkörpers entfernen, die übrigen Bruchstücke aber in der Blase belassen könnte.

Was die Symptome betrifft, welche die in die Harnröhre eingeführten Fremdkörper hervorrufen, so sind sie vor allem von der Grösse und Form des Fremdkörpers abhängig. Während glatte, runde Körper von mehr oder weniger grossem Volumen ein Gefühl der Zerrung und des Druckes hervorrufen, verursachen rauhe, stachlige Fremdkörper Reiben und Kratzen. Spitze Gegenstände veranlassen die Patienten zu Klagen über stechende, in die Eichel ausstrahlende Schmerzen. Diese sind für die Feststellung des Sitzes des Fremdkörpers von Wich-

tigkeit, obgleich die Lokalisation der Schmerzempfindung nicht immer dem tatsächlichen Sitze des Fremdkörpers entspricht.

Der Palpationsbefund, der oft sehr deutlich ist, lässt in manchen frischen Fällen von kleinen oder dünnen Fremdkörpern vollständig im Stich; ist es jedoch durch den lokalen Reiz des Fremdkörpers zu einer entzündlichen Infiltration der Harnröhre gekommen, so lässt sich die dadurch bedingte druckschmerzhafte Hervorwölbung leicht abtasten.

Harnröhrenblutung als Zeichen eines Fremdkörpers finden wir in der Literatur nur selten erwähnt. Meist tritt die Blutung erst nach Extraktionsversuchen ein. Auch kann die Blutbeimengung zum Urin durch eine schon bestehende Cystitis bedingt sein. Hingegen pflegen Störungen in der Harnentleerung nicht auszubleiben. Während eine vollständige Retention selten auftritt, gehören vermehrter Harndrang, der um so häufiger ist, je näher der Fremdkörper dem Blasenhalse liegt, ferner dünner, zerteilter Strahl, Nachträufeln zu den regelmässigen Begleiterscheinungen eines Harnröhrenfremdkörpers. Meist schon nach kurzer Zeit kommt es zu einer entzündlichen Reaktion der Harnröhrenschleimhaut. Eitrig-schleimiger Ausfluss, mehr oder weniger zirkumskripte Schwellung, brennende, stechende Schmerzen, besonders bei der Miktion und Erektion führen die meisten Patienten in diesem beginnenden Stadium der entzündlichen Erscheinungen zum Arzt. Eine schon vor der Einführung des Fremdkörpers z. B. durch Gonorrhoe oder Strikturen krankhaft veränderte Harnröhre ist für besonders stürmisch einsetzende Initial-Erscheinungen prädisponiert.

Wird der Fremdkörper nicht entfernt, so gestaltet sich das Fortschreiten der Entzündung in der Regel ziemlich langsam. Fälle, in denen sich der Verlauf von der Einführung des Fremdkörpers bis zu dessen Entfernung über Monate, ja Jahre hinzog, gehören nicht zu den Seltenheiten.

Sehr oft aber entwickeln sich bei Fremdkörpern der Harnröhre entzündliche Vorgänge der schwersten Art in kurzer Zeit. Mit der Ausbreitung der Entzündung tritt eine ödematose Schwellung des Penis und der Skrotalhaut auf; durch Perforation der Harnröhre und der dadurch bedingten Harninfiltration kommt es zur Bildung von mehr oder weniger ausgebreiteten Abszessen, die uneröffnet zu Gangrän und Fistelbildung führen können.

Im Jahre 1905 wurde in der Chirurgischen Universitätsklinik zu Strassburg ein Patient operiert, bei dem sich 7 Tage nach der Einführung einer Haarnadel ein Abszess der Harnröhre entwickelt hatte.

Auszug aus der Krankengeschichte:

D. J., 52 Jahre, Glasarbeiter, aufgenommen den 7. August 1905.

Anamnese: Patient bemerkt seit längerer Zeit eitrigen Ausfluss aus der Harnröhre sowie Brennen beim Urinieren. Angeblich „um dem Eiter besseren Abfluss zu verschaffen“ führte er sich vor 7 Tagen eine Haarnadel in die Harnröhre ein. Dabei glitt plötzlich die Haarnadel in die Tiefe und wurde bei dem Versuchen, sie zu entfernen, noch weiter hineingestossen. Patient klagt über stechende Schmerzen beim Urinieren.

Status: Grosser, kräftiger Mann mit gesunden inneren Organen.

Man fühlt am Skrotalansatz in der Tiefe die Umbiegungsstelle der Haarnadel. Die beiden Spitzen sind ziemlich dicht unter der Haut in der Gegend der Übergangsfalte der Penishaut in die Skrotalhaut durchzufühlen und umgreifen gabelförmig den Grundteil des Penisschaftes.

Urin: sehr trüb. Albumen positiv. Im Sediment massenhaft Leucocyten

8. August 1905. Urethrotomia externa. Es findet sich in der Gegend der Pars bulbosa urethrae ein kleiner Abszess. Die Extraktion der Haarnadel gelingt leicht.

Dass Fremdkörper der Harnröhre, auch ohne Beschwerden hervorzurufen, in der Harnröhre lange Zeit verweilen können, zeigt ein Fall von Chabanez, bei dem eine Haarnadel 10 Jahre in der Urethra lag, ohne die Miktion und Erektion irgendwie zu beeinflussen. Ein Patient von Routier trug 4 Jahre lang 3 Haarnadeln ohne jede Beschwerde in der Harnröhre.

Die Symptome, welche ein in die Blase eingedrungener Fremdkörper hervorruft, sind ausser von seiner Form und Grösse auch von seiner Lage und der durch ihn bedingten Komplikationen abhängig. Kleine, runde Fremdkörper können, wenn sie nicht wie in den allermeisten Fällen eine Cystitis hervorrufen, jahrelang unbeachtet in der Blase liegen.

Grössere rauhe und besonders spitze Gegenstände verursachen durch Reizung der Blasenschleimhaut heftige Schmerzen, die oft kontinuierlich sind, oft nur beim Urinieren auftreten. Die Exacerbation der Schmerzen zum Schlusse der Miktion wird durch die Kontraktion der Blasenwand um den Fremdkörper hervorgerufen. Gesteigerter Harndrang ist eine fast regelmässige Erscheinung

der Blasenfremdkörper. Übermässige Reizung der Blasenwand, hauptsächlich durch spitze Gegenstände führt oft zu schmerzhaftem Blasentenesmus.

Rententio urinae kann entweder durch Einstellung eines Fremdkörpers zwischen Sphinkter und Blasenhals oder durch Ventilwirkung eines frei in der Blase beweglichen, kleinen runden Fremdkörpers verursacht werden. Seltener ist Inkontinenz, welche teils durch Insufficienz des Sphincter vesicae infolge schwerer Fremdkörpercystitis oder durch mangelhaften Verschluss der Blase nach Einklemmung eines kleinen Fremdkörpers im Blasenhals, hervorgerufen wird. Die Intensität der fast in allen Fällen nach kürzerer oder längerer Zeit einsetzenden Cystitis hängt im allgemeinen von der äusseren Beschaffenheit des Fremdkörpers ab.

Je rauher und scharfkantiger der Fremdkörper, desto stärker wird die Cystitis sein. Auch die mit dem Fremdkörper in die Blase gelangenden Infektionsstoffe spielen bei der Entstehung der Cystitis eine bedeutende Rolle. Die Dauer des Verlaufs von dem Eintritte des Fremdkörpers in die Blase bis zum Entstehen der Cystitis ist ausserordentlich verschieden. In den meisten Fällen handelt es sich um einige Tage. Jedoch gehören Beobachtungen, nach welchen sich eine schwere Cystitis schon nach einigen Stunden entwickelte, andere wieder, nach welchen sich der Verlauf über Monate, selbst Jahre erstreckte, nicht zu den Seltenheiten. Abgesehen von aszendierender Pyelitis und Pyelonephritis, werden schwere Komplikationen durch Einkeilung von spitzen Gegenständen in die Blasenwand hervorgerufen. Es kommt dann im weiteren Verlauf zu Ulcerationen der Blasenwand, Urininfiltration und Bildung von pericystitischen Abszessen, welche durch Perforation in die Bauch-

höhle Peritonitis verursachen können, wenn sie nicht den günstigeren Weg nach dem Rektum einschlagen.

Aus dem Vorhergesagten ergibt sich, dass Fremdkörper der Harnröhre und der Blase keine absolut charakteristischen Symptome ergeben. Die Krankheitserscheinungen, welche sie hervorrufen, können oft ebensogut durch andere pathologische Veränderungen der Harnorgane bedingt sein.

Deshalb soll die Diagnose eines Fremdkörpers nur dann gestellt werden, wenn dessen Vorhandensein durch genaue objektive Untersuchung sichergestellt ist.

Die Diagnose der Fremdkörper in der Harnröhre ist im allgemeinen leicht zu stellen; in vielen Fällen jedoch gestaltet sie sich schwieriger, besonders wenn anamnestisch über die Einführung eines Fremdkörpers nichts zu erfahren ist. Viele Kranke glauben aus irgend welchen Gründen — meistens wohl aus Schamgefühl — ihre Manipulationen verheimlichen zu müssen und suchen den Arzt durch unrichtige Angaben über den wahren Sachverhalt hinweg zu täuschen.

Das einfachste diagnostische Hilfsmittel ist die Palpation. Diese wird, um ein Weitergleiten des Fremdkörpers nach der Blase zu vermeiden, am besten von hinten nach vorne vorgenommen. Grössere harte Gegenstände werden dabei nicht zu übersehen sein, besonders wenn man durch seitlichen Druck auf die Harnröhre eine Verschiebbarkeit der durch den Fremdkörper erzeugten Hervorwölbung wahrnehmen kann.

Dies war der Fall bei einem Patienten, der im Jahre 1909 in der chirurgischen Universitätsklinik Aufnahme fand, nachdem er sich ein Bleistift in die Harnröhre eingeführt hatte.

Auszug aus der Krankengeschichte:

H. K., 41 Jahre, Oberzahlmeister, aufgenommen den 18. August 1909.

Anamnese: Am Abend vorher steckte sich Patient ein Bleistift mit dem stumpfen Teil voran in die Harnröhre. Plötzlich entglitt ihm das Bleistift und verschwand in der Harnröhre. Patient versuchte ihn herauszubefördern, jedoch bohrte sich die Spitze in die Harnröhrenwand ein. Patient klagt über Schmerzen im ganzen Penis, sowie über Brennen und Stechen beim urinieren.

Status: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann mit gesunden inneren Organen. 3 cm von der Glans penis entfernt, fühlt man die Spitze des Bleistiftes. Das andere Ende fühlt man in der pars membranacea. Die Penishaut über der Pars membranacea ist geschwollen und blutig suffundiert.

Urin klar, kein Albumen. 18. August 1909. Urethrotomia externa. Die Extraktion des 12 cm langen Bleistiftes gelingt leicht.

Diagnostisch wichtig ist auch die lokale Druckschmerzhaftigkeit der Harnröhre. Sie gibt oft einen genauen Anhaltspunkt über die Lokalisation eines nicht palpabeln Fremdkörpers. Weiche dünne oder sehr kleine Gegenstände entgehen oft der Palpation und zwar hauptsächlich, wenn sie schon die pars membranacea oder die pars prostatica erreicht haben.

In diesem Falle gibt die Sonde oft Aufschluss über Sitz und Konsistenz des Fremdkörpers. Hierbei empfiehlt es sich, die Harnröhre zentralwärts zu komprimieren, um ein Weiterstossen des Fremdkörpers in die Blase zu verhindern. Im allgemeinen darf man die

diagnostische Bedeutung der Sonde nicht überschätzen, da kleine Fremdkörper, die sich hinter eine Schleimhautfalte, oder in eine der vielen Vertiefungen der pars prostatica einlagern, leicht übersehen werden.

In neuerer Zeit hat sich als das hervorragendste diagnostische Hilfsmittel des Endoskop bewährt. Es gibt nicht nur Aufschluss über die Anwesenheit, sondern auch über die Lage und Beschaffenheit eines eingeführten Fremdkörpers. In vielen Fällen wurden Fremdkörper, die allen anderen Untersuchungsmethoden entgingen, durch die Endoskopie einwandsfrei festgestellt.

Wesentlich schwieriger, besonders im Hinblick auf reine Blasensteine, gestaltet sich die Diagnose bei Fremdkörpern der Blase. Auch hier lässt uns die Anamnese oft völlig im Stich, sei es, dass die Patienten wissentlich falsche Angaben machen, sei es, dass sie in der Tat von der Einführung eines Fremdkörpers nichts wissen.

So wurde im Jahre 1912 in der chirurgischen Universitätsklinik zu Strassburg einem Patienten auf operativem Wege ein Blasenstein entfernt, dessen Kern ein Kinderlutscher aus Gummi bildete. Anamnestisch war über die Einführung eines Fremdkörpers nichts bekannt geworden.

Auszug aus der Krankengeschichte:

M. J., 37 Jahre, Eisenbahnarbeiter, aufgenommen den 5. November 1912.

Anamnese: Sei 11 Monaten verspürt Patient starkes Brennen und Stechen beim urinieren. Der Harndrang ist gesteigert, so dass Patient stündlich urinieren muss. In letzter Zeit kam es oft vor, dass der Urinabfluss stockte, obwohl die Blase nicht leer war. Patient

verspürte dabei intensive Schmerzen in der Blase und der Harnröhre. Von der Einführung eines Fremdkörpers gibt Patient nichts an.

Status: Mittelgrosser kräftig gebauter Mann mit gesunden inneren Organen.

Die Blasengegend ist nicht druckempfindlich.

Urin: trüb, Albumen positiv. Im Sediment reichlich rote und weisse Blutkörperchen sowie Blasenepithelien.

Cystoskopischer Befund: Die rechte Blasenhälfte ist stark gerötet und ulzeriert. Im Blasenfundus sieht man einen etwa hühnereigrossen Stein liegen.

Operation 9. XI. 12: Etwa 8 cm langer querer Schnitt oberhalb der Symphyse. Nach Zurückschieben des Peritoneums wird die Blase eröffnet. Entfernung des Steines. In dem Stein fand sich ein Gummigegenstand von der Form eines Kinderlutschers.

Die diagnostischen Hilfsmittel sind im allgemeinen für Harnröhre und Blase dieselben. Es ist klar, dass die durch Blasenfremdkörper hervorgerufenen subjektiven Beschwerden nicht dieselbe diagnostische Bedeutung haben können, wie die durch Harnröhrenfremdkörper verursachten, da ja, wie wir schon oben gesehen haben, Fremdkörper oft sehr lange in der Blase liegen können, ohne nennenswerte Störungen herbeizuführen. Oft wird, bei Männern durch Verletzungen der äusseren Urethralmündung, bei Frauen durch abnorme Dilatation der Harnröhre, der Gedanke an einen Fremdkörper nahe gelegt.

Die bimanuelle Palpation von Scheide oder Rektum aus, die zweckdienlich in Narkose und bei verschiedenen Füllungsgraden der Blase vorgenommen

wird, kann über das Vorhandensein eines Fremdkörpers und über seine Form und Konsistenz in günstigen Fällen Aufschluss geben. Auch die Abtastung der weiblichen Harnblase nach vorhergehender Dilatation der Urethra ist empfohlen worden.

Das verbreitetste Untersuchungsmittel ist die Sonde. Sie ist als Instrument zum Aufsuchen von Blasensteinen in vielen Modifikationen konstruiert worden und ermöglicht in geeigneten Fällen genaue Schlüsse auf Form, Grösse und Konsistenz eines in der Blase vorhandenen Fremdkörpers. Jedoch entgehen sehr viele, hauptsächlich weiche oder auch kleinere, glatte runde Gegenstände der Feststellung mit der Sonde.

Differentialdiagnostisch von Wichtigkeit — Blasenstein oder Fremdkörper — kann die Untersuchung mit dem Lithotriptor sein. Es gelingt in vielen Fällen, zwischen den Branchen Partikelchen eines gefassten Gegenstandes zu extrahieren und hiermit die Diagnose sicher zu stellen. (Burckhardt, Pendl).

Von vielen Autoren ist auf die Bedeutung der Röntgenstrahlen in der Fremdkörperdiagnostik hingewiesen worden. Die Röntgenuntersuchung ist in solchen zweifelhaften Fällen indiziert, bei denen die Cystoskopie (z. B. durch hochgradige Striktur oder Reizblase oder urethrovesikalen Sitz eines gestielten Blasenfremdkörpers) nicht anwendbar ist. Hirsch hat hierüber genaue Untersuchungen angestellt und kam dabei zu folgendem Resultate: Während Glas, Wachs, Holz und französische Katheter nur einen ganz undeutlichen Schatten geben, sind englische Katheter, sowie alle metallischen Gegenstände leicht nachzuweisen. Die Ursache des ver-

schiedenen Verhaltens französischer und englischer Katheter sieht Hirsch in der Bleibeschwerung der Seide bei den englischen Kathetern.

Das sicherste aller diagnostischen Hilfsmittel is das Cystoskop. Seit den ersten Mitteilungen über cystoskopische Fremdkörperbefunde von Dittel im Jahre 1882 und Fillenbaum im Jahre 1884 hat sich das Cystoskop in unzähligen Fällen bewährt.

Es gibt genauen Aufschluss über Form, Grösse, Lage und Beschaffenheit des Fremdkörpers und erleichtert so in hervorragender Weise die Wahl der richtigen Therapie.

Wie wir bei der Besprechung der Symptome, die durch Harnröhren- und Blasenfremdkörper hervorgerufen werden, gesehen haben, gestaltet sich der Verlauf in der Regel äusserst ungünstig. Es ist demnach Aufgabe der Therapie, möglichst rasch für die Entfernung des Fremdkörpers zu sorgen.

Es sind verschiedene Methoden mitgeteilt worden, die die Entfernung eines Fremdkörpers aus der Harnröhre auf unblutigem Wege bezwecken.

Vor allen Dingen muss man dabei durch Fixierung des Fremdkörpers von hinten sein Weitergleiten nach der Blase zu verhindern. Die einfachste Methode beruht darauf, den eingeführten Gegenstand durch die mechanische Wirkung des Harnstrahls herausschwemmen zu lassen. Durch Kompression des meatus bei gleichzeitigem starken Pressen des Patienten kann man eine Erhöhung des intraurethralen Druckes und hiermit eine mehr oder weniger beträchtliche Dilatation der Urethra erzielen, so dass in günstigen Fällen beim plötzlichen Öffnen des Orificiums der Fremdkörper mit dem Urin herausgeschleudert wird. (Schroeter, Burckhardt.)

Durch vorhergehendes Einlegen einer Dauersonde kann man die Harnröhrenwand erweichen und so die Erweiterung ihres Lumens begünstigen (Hartmann).

Kleine rundliche Körper kann man zuweilen, nach vorhergehender Öleinspritzung in die Urethra, von hinten nach vorn aus der Harnröhre herausschieben. Gelingt es nicht, auf diese Weise den Fremdkörper herauszubefördern, so wird man versuchen, ihn mittels Instrumente zu extrahieren. Es ist zu diesem Zwecke eine ganze Reihe von Instrumenten angegeben worden, die je nach dem einzelnen Falle angewandt werden. Bogdanik führt eine Hohlsonde oder einen Ohrlöffel längs der oberen Wand der Harnröhre hinter den weit vorn sitzenden Fremdkörper und löffelt ihn, unter gleichzeitigem Heben des Gliedes, längs der unteren Harnröhrenwand nach vorn. Hermann, ebenso Dayot, benützt eine dünne Bleiröhre, die er bis hinter den Fremdkörper einschiebt, dann zusammendrückt und mit samt dem Fremdkörper herauszieht. Draht- und Fadenschlingen sind ebenfalls mit Erfolg zur Extraktion von Fremdkörpern verwandt worden. (Tussey, Desault.) Voillemier führt zur Entfernung abgebrochener Katheterstücke eine dicke Darmsaite in den Katheter ein und extrahiert beides zusammen nach Aufquellung der Darmsaite. Ein viel gebrauchtes Instrument zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Harnröhre ist die Zange, von der zahlreiche Modifikationen angegeben wurden. Für enge Harnröhren und tief liegende Fremdkörper wurden von Cooper und Pitha lange, dünne Zangen empfohlen. Zur besseren Fixierung des Fremdkörpers und Dilatation des vorliegenden Harnröhrenabschnittes führte Deschamps die Zange durch eine Kanüle ein. Auf diesem Prinzip beruht auch Civiales Trilab sowie die Huntersche und Curtische

Zange, Ferrier benützte an Stelle der äusseren Kanüle einen sehr dicken, an beiden Enden offenen Katheter, welcher über den Fremdkörper geschoben wurde. Durch diesen Katheter wurde ein korkzieherartiges Instrument in den Fremdkörper eingebohrt und das Ganze ausgezogen. Leroy d'Etiolles, Charrière, Collin, Mathieu konstruierten mehr oder weniger von einander verschiedene artikulierte Zangen zum besseren Fassen und Festhalten des Fremdkörpers. Zur Zerkleinerung grösserer, harter Harnröhrenfremdkörper wurden kleine Lithotriptoren angegeben (Civiale, Dubowisky, Mathieu). Jedoch ist ihr Gebrauch nicht ungefährlich, weil dabei Harnröhrenverletzungen häufig vorkommen.

Viel erörtert wurde die Frage der Entfernung von Nadeln aus der Harnröhre. Ungeknöpfte Nadeln, deren Extraktion mittels der obenerwähnten Instrumente nicht gelungen ist, rät Deschamps durch die Harnröhrenwand durchzustossen und auszuziehen. Für geknöpfte Nadeln kommt die sogenannte Inversion in Frage. Dieses Verfahren besteht darin, dass die Nadel durch die Harnröhrenwand durchgestossen wird. Darauf wird, nach Umdrehung der Nadel — so dass der Knopf gegen die äussere Harnröhrenmündung zu liegen kommt — die Nadel entweder nach vorn geschoben oder mit der Zange extrahiert (Sue, Cooper). Ist der Knopf sehr klein, so kann er nach Dilatation der Harnröhrenöffnung direkt extrahiert werden (Bourguet).

Von besonderem Vorteil für die Extraktion der Fremdkörper ist das Endoscop, welches uns nicht allein über Lage und Beschaffenheit des Fremdkörpers orientiert, sondern auch in manchen Fällen ein leichtes Fassen und Entfernen ermöglicht.

Lässt sich nun ein Fremdkörper mittels des oben angegebenen Verfahrens nicht entfernen, so ist es ratsam, die Versuche nicht zu lange und vor allen Dingen nicht zu gewaltsam fortzusetzen, sondern die Urethrotomia externa vorzunehmen.

Englisch hält sie bei folgenden Fällen für von vornherein indiziert:

1. bei inkrustierten Fremdkörpern, um das Abstreifen der Auflagerungen zu verhindern,
2. wenn es zur Abszedierung gekommen ist,
3. bei Gangrän des Gliedes, Hodensackes oder Mittelfleisches,
4. bei bestehenden Fisteln,
5. bei Fremdkörpern, welche die Harnröhre stark verwölben oder schon durchstochen haben,
6. bei in den tiefen Teilen der Harnröhre eingekeilten Fremdkörpern,
7. bei in Strikturen festsitzenden Fremdkörpern.

Wesentlich schwieriger gestaltet sich oft die Entfernung der Fremdkörper aus der Blase. Entsprechend dem komplizierten anatomischen Bau der männlichen Harnorgane, wollen wir zuerst die Therapie der Fremdkörper der männlichen Blase kurz besprechen.

Auch hier können wir zwischen unblutigen und blutigen Methoden unterscheiden. Welcher von beiden im einzelnen Falle der Vorzug zu geben ist, hängt teils von der Beschaffenheit, Grösse und Lage des Fremdkörpers, teils von dem Zustande der Harnröhren- und Blasenschleimhaut ab.

Die einfachste unblutige Methode, den Fremdkörper vom Rektum aus durch streichende Bewegungen aus der Blase in die Urethra zu schieben und von dort zu extra-

hieren, dürfte nur in den seltesten Fällen gelingen. Meist wird man auf instrumentelle Hilfe angewiesen sein. An der Spitze der zur Extraktion von Blasenfremdkörpern in grosser Zahl angegebenen Instrumente steht der Lithotriptor, der es in geeigneten Fällen ermöglicht, den Fremdkörper sicher zu fassen und auszuziehen. Gewöhnlich wird ein Lithotriptor mit flachen, kurzen Branchen benützt (Ramasseur). Mit ihm kann man auch, teils durch Absprengung der um den Fremdkörper gebildeten Inkrustationen, teils durch direkte Zerkleinerung des Fremdkörpers, dessen Volumen vermindern, so dass die Trümmer durch Aspiration entfernt werden können.

Die kompliziert gebauten Instrumente, wie der Plikateur von Leroy d'Etiolles, der Extrakteur von Mercier, der Redresseur von Collin, der Sekateur von Caudmont, der Basculeur von Mathieu, sind seit der Einführung des Operationszystoskops mehr oder weniger entbehrlich geworden.

Durch Injektion geeigneter Flüssigkeiten in die Blase kann man gewisse Fremdkörper zur Auflösung bringen. So wurden Wachsbougies und Wachsklumpen durch Benzin, Siegellack durch alkoholhaltige Flüssigkeiten gelöst und leicht entfernt (Nelaton, Lohnsein, Pollack, Weinlechner).

Hofmeister extrahierte eiserne Gegenstände aus der Blase mittels eines sondenförmigen Elektromagneten.

Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass der Magnet, im Gegensatz zu den zangenartigen Instrumenten, den Fremdkörper nicht starr festhält, sondern ihm eine relativ freie Beweglichkeit lässt.

Wie bei den Fremdkörpern der Harnröhre, so gilt auch bei denen der Blase die Regel, die Extraktions-

versuche nicht zu lange und nicht zu gewaltsam fortzusetzen, sondern lieber den operativen Weg einzuschlagen.

In manchen Fällen ist die unblutige Entfernung der Fremdkörper von vornherein kontraindiziert, so bei Gegenständen mit scharfen Kanten und Spitzen, ferner bei Fremdkörpern, die in der Blasenwand eingekeilt sind und bei unzerkleinerbaren Fremdkörpern, deren Grösse das Kaliber der Harnröhre übertrifft. Auch eine hochgradige Verengerung der Harnröhre, sowie eine schwere Cystitis kann die sofortige Entfernung der Fremdkörper auf operativem Wege nötig machen.

Die in Betracht kommenden blutigen Methoden sind die Sectio mediana, die Sectio lateralis, die Sectio alta und die perineale Eröffnung der Blase nach Mastdarmablösung (nach Zuckerkandl).

Nach den Berechnungen von Englisch gibt die Sektio alta mit 1,66 Prozent Mortalität gegenüber der Sektio lateralis mit 10 Prozent und der Sectio mediana mit 4,44 Prozent, die besten Resultate und dürfte in den meisten Fällen als Operation der Wahl angesehen werden. Hirsch empfiehlt der einfacheren Nachbehandlung wegen die Zuckerkandl'sche Methode.

Die Entfernung der Fremdkörper aus der weiblichen Harnblase ist in den meisten Fällen wesentlich einfacher. Kleine, runde Gegenstände, wie Glasperlen, Wachskügelchen und ähnliche lassen sich oft durch einfache Spülungen herausbefördern.

Eine sehr einfache Methode, die oft zum Ziele führt, ist die manuelle Entfernung des Fremdkörpers nach vorhergehender Dilatation der Urethra.

Man kann leicht mittels Hegarscher Dilatatoren oder noch einfacher mit dem Finger für eine genügende

Erweiterung der Urethra sorgen. Jedoch ist von vielen Seiten von dieser Methode abgeraten worden, weil sie oft Zerreissung des Sphinkter und dauernde Inkontinenz zur Folge hat. v. Dittel empfiehlt deshalb, bei beginnendem Einreissen des Sphinkter, denselben vollends einzuschneiden und zu nähen, um durch Heilung per primam die Inkontinenz rasch zu beseitigen. Ist nun die Harnröhre genügend erweitert, so kann man entweder mit dem Finger oder mit einem der Instrumente, die bei der Therapie der Fremdkörper der männlichen Blase erwähnt wurden, den Fremdkörper zu extrahieren suchen.

Bei einer Patientin der Chirurgischen Universitätsklinik zu Strassburg gelang es, eine Haarnadel, die sich in die Blasenwand eingebohrt hatte, trotz starker Inkrustation, mit dem kleinen Finger zu extrahieren.

Auszug aus der Krankengeschichte:

W. U., 52 Jahre, Waschfrau, aufgenommen den 21. August 1912.

Anamnese: Vor 9 Tagen führte sich Patientin zwei Haarnadeln in die Scheide und konnte sie nicht wieder entfernen. Während die eine Nadel von einer herbeigerufenen Hebamme aus der Scheide herausgezogen werden konnte, blieb die andere verschwunden. Seit 8 Tagen verspürt Patientin dumpfe, ziehende Schmerzen in der Blasengegend und im oberen Drittel des linken Oberschenkels. Die Miktion ist schmerzlos.

Status: Kleine, schwächliche Frau mit gesunden inneren Organen.

Bei vaginaler Untersuchung fühlt man deutlich eine druck-schmerzhafte Resistenz in der Blase.

Cystokopischer Befund: Man sieht eine starke Haarnadel im Blasenfundus liegen, die sich mit den

Spitzen nach links hinten in die Blasenwand einbohrt. Der Bügel liegt rechts hinten. In der Mitte ist die Nadel mit einer starken Inkrustation bedeckt.

Nachdem es nicht gelungen war, die Nadel mit dem Operationscystoskop zu extrahieren, wurde die Harnröhre mit Hegar dilatiert, die Haarnadel mit dem kleinen Finger gefasst und, bei gleichzeitigem Gegendruck von der Scheide aus, leicht herausgezogen.

Haarnadeln lassen sich oft sehr leicht mittels eines Schielhäkchens, einer umgebogenen Sonde oder eines langschaftigen Schuhknöpfers entfernen.

So wurde einer Patientin, die im Jahre 1905 in die Chirurgische Universitätsklinik zu Strassburg aufgenommen wurde, eine Haarnadel mit Hilfe eines kleinen stumpfen Hakens, nach vorhergehender Dilatation der Urethra, leicht extrahiert.

Auszug aus der Krankengeschichte:

W. U., 15 Jahre alt, Haustochter, aufgenommen den 6. August 1905.

Anamnese: Patientin führte sich vor 3 Tagen eine Haarnadel in die Harnröhre ein. Plötzlich entglitt ihr die Nadel und verschwand in der Tiefe. Sie hat angeblich keine Beschwerden. Der Urin ist seit einem Tage trüb.

Status: Kleines, mittelkräftig gebautes Mädchen mit gesunden inneren Organen. Blasengegend etwas druckschmerzhaft.

Urin: leicht getrübt. Albumen schwach positiv. Im Sediment reichlich Leucocyten; vereinzelte Blasenepithelien.

Cystokopischer Befund:

Man sieht eine starke Haarnadel freibeweglich im Blasenfundus liegen mit den Spitzen nach rechts hinten.

8. August 1905. Nach vorhergehender Dilatation der Urethra mit Hegar gelingt es, die Nadel mit einem kleinen stumpfen Haken am Bügel zu fassen und leicht zu extrahieren. Die Nadel ist nicht inkrustiert.

Es empfiehlt sich stets, das Cystoskop mit einzuführen, um leichter und besser unter Leitung des Auges vorgehen zu können. In neuerer Zeit hat sich das Operationscystoskop als hervorragendes Hilfsmittel bei der Fremdkörperextraktion bewährt. Verschiedentlich ist es gelungen, wie aus der männlichen, so auch aus der weiblichen Blase, metallische Gegenstände mittels des Elektromagneten zu entfernen. In allen Fällen, in denen die Fremdkörper durch beträchtliche Inkrustation zu gross geworden sind, um unzerkleinert die Urethra zu passieren, kann der Lithotriptor gute Dienste leisten. Nach Zertrümmerung des Steines lässt sich oft der Fremdkörper extrahieren und die Steintrümmer durch Spülung und Aspiration herausbefördern.

Wenn nun die Extraktion der Fremdkörper auf unblutigem Wege grossen Schwierigkeiten begegnet oder einer schwere Cystitis langdauernde Manipulationen in der Blase kontraindiziert, so stehen zwei Wege zur blutigen Entfernung offen:

Die Colpocystotomie und die Sectio alta. Die Colpocystotomie, die in letzter Zeit verschiedentlich als Operation der Wahl empfohlen wurde (Zangenmeister, Küstner, Mirabeau), gestaltet sich bei entzündlichen Veränderungen der Blase und ihrer Verbindung mit der

Scheide oft recht unübersichtlich. Auch sind dabei Verletzungen des Sphinkters und der Uretheren nicht selten vorgekommen. Madlener möchte deshalb ihre Anwendung zugunsten der Sectio alta eingeschränkt wissen. Er rät unter allen Umständen zur Sectio alta bei Kindern, Virgines mit enger Vagina, sowie bei paracystischen Veränderungen zwischen Blase und Scheide.

Literatur.

Bogdanik, Wiener medizinische Wochenschrift. 1906. Nr. 6.

Burckhardt, Handbuch der Urologie.

Chevallier, Bulletin et mémoires de la société de chirurgie de Paris I. S. 31.

Currier, Frommels Jahrbuch über Geburtshilfe und Gynäkologie. 1899.

Dittel, Wiener klinische Wochenschrift. 1891.

— Nr. 12. Wiener medizinische Presse.

Englisch, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1905. Bd. 79.

v. Frendl, Wiener klinische Wochenschrift. 1908.

Fillenbaum, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1884.

Haukohl, Zur Klinik der Fremdkörper in der weiblichen Blase. Inaugural-Dissertation. Freiburg. 1911.

Hirsch, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1903. Bd. 70.

Holzhäuser, Blasensteine mit Seidenfäden. Inaugur.-Dissertat. Strassburg. 1898.

Hofmeister, Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1902. Bd. 35.

Kaufmann, Deutsche Chirurgie. 1886.

Kielleuthner, Münchner medizinische Wochenschrift. 1909. Nr. 31.

Lessing, Berliner klinische Wochenschrift. 1904. Nr. 38.

Lohnstein, Berliner klinische Wochenschrift. 1909. Nr. 23.

Madlener, Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 25.

Pendl, Wiener klinische Wochenschrift. 1901.

Posner, Therapie der Gegenwart. 1902.

Prochnow, Deutsche medizinische Wochenschrift. 1893.

Schroeter, Zentralblatt für Chirurgie. 1905. Bd. 32.

Ungerer, Über Knochenfragmente als Fremdkörper in den Harnwegen. Inaugural-Dissertation. Strassburg. 1881.

Weinrich, Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906.

Wenzel, Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 22.

Wolff, Münchner medizinische Wochenschrift. 1907.

Zorn, Über Fremdkörper der weiblichen Harnblase. Inaug.-Diss. Bonn. 1911.

Zuckerkandl, Handbuch der Urologie.

Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit „Über Fremdkörper der Harnröhre und Blase“ Karl Taufflieb, wurde in Barr, Unter-Elsass, am 20. Juni 1884 als Sohn des Kaufmanns Karl Taufflieb geboren.

Seine Schulbildung erhielt er am Bischöflichen Gymnasium zu Strassburg, am Progymnasium zu Oberehnheim und am Grossherzoglich badischen Gymnasium zu Bruchsal, wo er im Sommer 1904 die Reifeprüfung bestand.

Im Herbst desselben Jahres liess er sich an der Universität Strassburg als Student der Medizin immatrikulieren, wo er die ganze Zeit über studierte. Im Mai 1910 bestand er die ärztliche Vorprüfung.

Die ärztliche Prüfung bestand er am 12. Juni 1912. Vom 1. Juli bis 1. Dezember 1912 war er als Praktikant an der inneren medizinischen Abteilung II des Strassburger Bürgerspitals tätig, war dann die folgenden vier Monate an der Strassburger Universitäts-Frauenklinik als Praktikant tätig. Die letzten drei Monate vom 1. April 1913 bis 1. Juli 1913 brachte er als Praktikant an der Chirurgischen Universitätsklinik zu Strassburg zu.

Seine Lehrer waren die Herren Professoren Schwalbe, Ewald, Hofmeister, Braun, Thiele, Goette, Jost, Madelung, Moritz, Wenckebach, Fehling, Wollenberg, Hertel, Czerny, Uhlenhuth, Wolff, Manasse.